

Gleich nach der Copulation beginnen die Weibchen mit der Ablage ihrer Eier in die Puppenhülle. Das leere Weibchen liegt als kleines häutiges Häufchen oben auf den Eiern. Häufig wird es von den Jung-
raupen angefressen. Nicht begattete Weibchen legen nur selten einige Eier ab. Sie leben mehrere Wochen. Ein Weibchen, das am 7. Juli 1954 die Puppenhülle sprengte, zeigte am 12. August noch Lebenszeichen. Dagegen leben Männchen meist nur eine Nacht, ohne Copulation einige Stunden länger, jedoch niemals bis zum nächsten Abend. 1954 konnte ich in einem Falle Parthenogenesis beobachten. Das Weibchen stammte aus einer eingetragenen Raupe. Als ich es aus dem Sack nehmen wollte, sah ich, daß es schon eine Anzahl Eier abgelegt hatte. Die Querwand im Sack war nicht durchstoßen, also hatte auch keine Copulation stattgefunden. Nach der üblichen Zeit schlüpften auch Räupehen, aber nur aus einem Teil der Eier. Bei normaler Witterung vergehen 3—4 Wochen von der Eiablage bis zum Schlüpfen der Räupehen. Sie bleiben wenigstens 1 bis 2 Tage untätig im Muttersack und quellen dann innerhalb kürzester Zeit aus der kleinen Öffnung, die das Männchen in die Querwand des Sackes gebohrt hat. Sie fertigen aus kleinsten Teilen des Muttersackes ihre glockenförmigen Säckchen ohne grobe Bekleidung. Wenn ich den Sack vorher entfernt hatte, nahmen sie auch Kork, Papier, Torf und sogar Watte als Baumaterial.

Von den eingetragenen Säcken waren ca. 60% parasitiert. Ich konnte 4 verschiedene Arten von Schlupfwespen feststellen. In einem Sack lebten sogar zweierlei Arten. Selbst ein fertiges Weibchen hatte in der Puppenhülle einige Puppen von einer sehr kleinen Art von Schlupfwespen. Die Parasiten wirkten sehr verschieden auf die Entwicklung der Raupen. Es kommt sicher auf die Art des Parasiten an und auf den Zeitpunkt, wann die Eiablage in den Wirt erfolgte. Manche ganz kleine Säcke entließen schon im Mai Parasiten. Die meisten gestochenen Raupen hatten zwar normale Lebensdauer, blieben aber in der Größe erheblich zurück und verpuppten sich auch kaum mehr. Viele entwickelten sich aber auch wie gesunde Raupen, spannen sich an, und erst beim Öffnen des Sackes zeigte sich, daß statt einer Puppe Schlupfwespenpuppen im Sack waren. Große Schlupfwespen bissen sich am angespannenen Ende aus dem Sack, kleine verließen ihn durch die dünne Querwand.

Fortsetzung folgt.

Ist *Elaphria* (*Caradrina*) *gilva* Donz. im südbayerischen Flachland eine bodenständige Art? (Lep. Noct.)

Von Josef Wolfberger

Nach unseren früheren Beobachtungen war *Elaphria gilva* Donz., jedenfalls in Europa, auf die alpinen Zonen beschränkt. Sie bewohnt die Pyrenäen, Abruzzen, Alpen und die Gebirge der Herzegowina und sicher auch noch andere Gebirgsgruppen. Im Alpenraum wurde der Falter an mehreren Stellen in den Französischen- und Schweizer Alpen, in Nord- und Südtirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark, Ober- und Niederösterreich und in den Bayerischen Alpen nachgewiesen. *E. gilva* Donz. ist eine wärmeliebende Art und deshalb vorzugsweise südalpin verbreitet. In den Nordalpengebieten ist sie fast ausschließlich auf wärmebegünstigte Lagen beschränkt. Als Lebensräume bevorzugt der Falter an sonnigen Südhängen gelegene Schutthalden mit Steppenvegetation oder trockene vegetationsarme Berghänge besonders im Kalkgebiet. Die Ver-

tikalverbreitung in den Nordalpen ist deshalb gering und die Art überschreitet nur an besonders begünstigten Stellen die 1500-m-Grenze. In den Südalpen, wo der Falter z. B. am Gardasee und im Sarcaatal schon bei 80 m Seehöhe geradezu häufig auftritt, steigt er den klimatischen Verhältnissen entsprechend höher.

Für die deutsche Fauna wurde *E. gilva* Donz. erst im Jahre 1935 festgestellt. Den ersten Nachweis erbrachte R. Helbig, Berlin, von der Birgsau im Stillahtal in den Allgäuer Alpen. Im südlich angrenzenden Tiroler- und Salzburger Kalkalpengebiet war zu dieser Zeit nur je ein ganz lokales Vorkommen bei Scharnitz in Tirol und im Bluntatal bei Salzburg bekannt. Inzwischen wurde der Falter in den Bayerischen-, Tiroler- und Salzburger Kalkalpen an vielen Stellen nachgewiesen, mit dem Schwerpunkt der Verbreitung in den bekannten Wärmeinseln im Raum Berchtesgaden, Salzburg und der südlichen Karwendelkette bei Innsbruck.

Ganz überraschend und völlig unerwartet wurde nun *E. gilva* Donz. in den letzten Jahren im südbayerischen Flachland an einigen Stellen aufgefunden. Die ersten beiden ♂♂ fing Daniel am 20. VI. 1950 in Gräfelfing bei München am Licht. Ich habe bereits im 3. Beitrag zur Südbayernfauna auf dieses bemerkenswerte Vorkommen auf der Schotterebene des Flachlandes hingewiesen, jedoch die Bodenständigkeit in diesem Raum in Frage gestellt, obwohl beide Tiere frisch waren und die Entwicklung sicher dort vor sich gegangen ist. Daniel hat auch in den folgenden Jahren den Falter wiederholt am genannten Fundort erbeutet. Am 26. VI. 1954 gelang ihm dann ein weiterer Fund eines ganz frischen ♂ bei Gröbenzell im Dachauer Moor nördlich von München. Einen ebenfalls frischgeschlüpften Falter erhielt Ströbl am 18. VII. 1954 in Großhadern bei München am Licht. In einer Bestimmungssendung, die ich im Herbst 1954 von Herrn Käser, Augsburg, erhielt, befand sich ein ♂ vom Haspelmoor südlich Augsburg. Käser berichtete mir, daß er die Raupe im Frühjahr 1954 im Haspelmoor fand, die im Juni den Falter ergab. Nach diesen Feststellungen möchte ich annehmen, daß diese Tiere im südbayerischen Flachland bodenständigen Populationen entstammen. Die Fundorte Gräfelfing, Großhadern und Gröbenzell liegen etwa 60 km, das Haspelmoor etwa 80 km nördlich des Alpenrandes. Ob es sich dabei um ein mit den alpinen Populationen zusammenhängendes Vorkommen oder um isolierte Biotope handelt, kann vorerst noch nicht eindeutig festgestellt werden, da Verbindungsglieder im Gebiet südlich von München fehlen. Das Vordringen dieser bisher nur im alpinen Bereich bekannten Art in die nördliche Hochebene dürfte besonders bemerkenswert sein. Da *E. gilva* Donz., wie schon bemerkt, ausgesprochen wärmebedürftig ist und vor allem trockene Stellen mit schütterer Vegetation als Wohnräume bevorzugt, ist die Feststellung im Dachauer- und Haspelmoor sicher interessant. Im Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen, 4, 1955, p. 12, habe ich bereits auf das Vorkommen von Wärme- und Trockenheit liebender Arten in den oberbayerischen Moorgebieten aufmerksam gemacht und verweise noch einmal auf meine dortigen Ausführungen. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß auch bei *E. gilva* Donz. die Gründe des Vorkommens im Flachland in der Ausnützung der für sie günstigen Lebensbedingungen zu suchen sind (Heideböden und trockene Moorheiden). Meine Vermutungen möchte ich noch durch folgende Tatsache bekräftigen: Am gleichen Abend, an dem Herr Daniel im Dachauer Moor *E. gilva* Donz. fing, erhielt er auch ein ♀ von *Trichoclea albicolon* Hb. am Licht. Diese Art bewohnt ebenfalls Trockenrasengesellschaften und tritt in den extremen Trockengebieten, z. B. im obersten Tiroler Inntal, im Vintschgau und im Wallis stellenweise als

Charaktertier auf. Nicht unerwähnt soll in diesem Zusammenhang das Vorkommen von *Chelis maculosa monacensis* Osth. bei Lochhausen, Schleißheim und Puchheim bleiben, das den besonders xerothermen Charakter dieses Lebensraumes kennzeichnet. Alle drei Fundorte befinden sich in den moorigen Labkrautsteppen des Dachauer Moores.

Die bis jetzt festgestellten Fundorte in Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen verteilen sich wie folgt:

Nordtiroler Kalkalpen	Salzburger Kalkalpen
Innsbruck-Stadt	Salzburg-Parch
Mühlau	Golling
Mühlauerklamm	Bluntautal
Kranebitterklamm	Schlumm
Höttinger Alm	Kl. Göll
Volders	Seealm i. Hagengebirge
Zirl	
Scharnitz	
Bayerische Alpen	Südbayerisches Flachland
Birgsau i. Allgäu	Gräfelfing b. München
Kampen b. Leuggries	Großhadern b. München
Bodenseheid	Gröbenzell b. München
Rotwand	Haspelmoor südlich Augsburg
Reichenhall	
Königsee	
Hachelwände	

Anschrift des Verfassers:

J. Wolfsberger, Miesbach, Obb., Siedlerstraße.

Buchbesprechung

W. Engelhardt. Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Unter Mitarbeit von H. Merxmüller. 232 Seiten, 418 Abbildungen im Text und auf 50 Farb- und Schwarztafeln. Franck'sche Verlagshandlung Stuttgart 1955. Preis kartoniert DM 7,20, geb. DM 8,50.

Dieser neueste Band in der bekannten und beliebten Reihe der Kosmos-Naturführer ist als in jeder Hinsicht besonders gelungen hervorzuheben. Der großen Zahl der „Tümpel“, der Freunde des Lebens unserer Binnengewässer, wird hier ein wirklich gediegener und in wissenschaftlicher Hinsicht erstklassiger Führer in die Hand gegeben, mit dessen Hilfe ein sicheres Ansprechen der wichtigsten Süßwassertiere und -pflanzen Mitteleuropas möglich ist, der aber auch, soweit es der knappe Raum erlaubt, die Lebensweise der behandelten Tier- und Pflanzengruppen anführt. Es wird, wie ja auch bei den anderen Kosmos-Naturführern üblich, nicht mit Bestimmungstabellen gearbeitet, sondern nach der Bilderbuchmethode. Jede angeführte Art ist abgebildet. Besonders lobend sei erwähnt, daß in den vielen Fällen, in denen eine einwandfreie Artbestimmung der vorkommenden Tiere nur dem eingearbeiteten Spezialisten möglich ist, dies ausdrücklich betont wird, also nicht der falsche Eindruck entsteht, es sei mit diesem Führer jedes gefundene Tier zu bestimmen. Es wird dadurch erfreulicherweise bewußt von der Methode anderer ähnlicher Bestimmungsbücher abgewichen, die geeignet ist, im Nichtfachmann ein völlig falsches Bild hervorzurufen und ihn zu Bestimmungen zu verleiten, die häufig notwendig falsch sein müssen und die dann erfahrungsgemäß sehr oft auch den Weg ins wissenschaftliche Schrifttum finden.

Dem eigentlichen Bestimmungsteil ist eine knappe und klare, kenntnisreiche Schilderung der mitteleuropäischen Kleingewässer als Lebensräume vorausge-